

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関  
国際事務局(43) 国際公開日  
2005 年 9 月 15 日 (15.09.2005)

PCT

(10) 国際公開番号  
WO 2005/085121 A1

(51) 国際特許分類: B67D 1/08, 3/00

(21) 国際出願番号: PCT/JP2005/003683

(22) 国際出願日: 2005 年 2 月 25 日 (25.02.2005)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:  
特願2004-062249 2004 年 3 月 5 日 (05.03.2004) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): サントリー株式会社 (SUNTORY LIMITED) [JP/JP]; 〒5308203 大阪府大阪市北区堂島浜2丁目1番40号 Osaka (JP).

(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 水野 雄二

(MIZUNO, Yuji) [JP/JP]; 〒5670012 大阪府茨木市東太田4丁目8-3-4 Osaka (JP). 竹中 勝巳 (TAKENAKA, Katsumi) [JP/JP]; 〒3610032 埼玉県行田市佐間2丁目2-1 4 Saitama (JP).

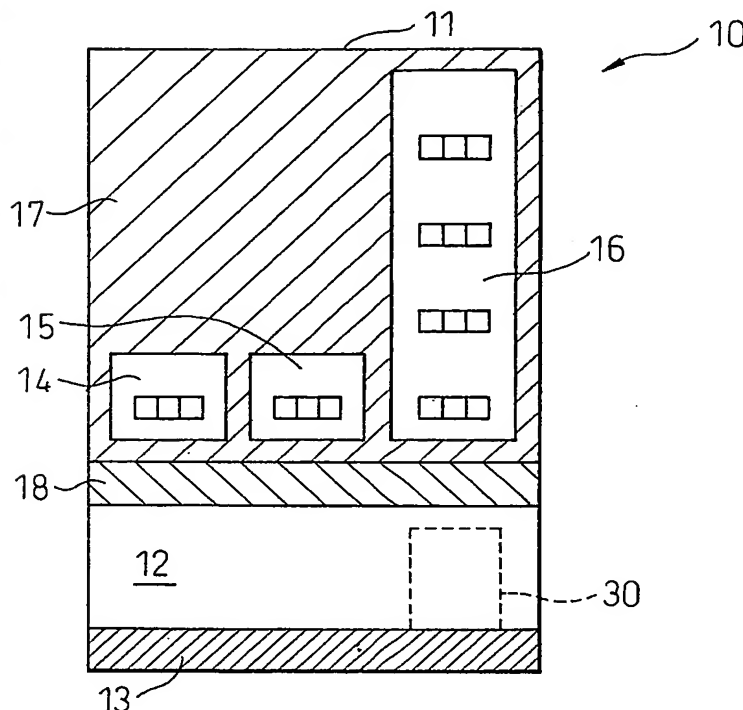
(74) 代理人: 青木 篤, 外(AOKI, Atsushi et al.); 〒1058423 東京都港区虎ノ門三丁目5番1号 虎ノ門37 森ビル 青和特許法律事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

[続葉有]

(54) Title: DISPENSER FOR BEVERAGE AND ALARM ISSUE DEVICE OF DISPENSER FOR BEVERAGE

(54) 発明の名称: 飲料用ディスペンサ及び飲料用ディスペンサの警報発令装置



(57) Abstract: A dispenser (10) for beverage capable of discharging a beverage to a container (30), comprising nozzles (27) and (28) fitted to the dispenser for the beverage and discharging the beverage to the container, an obstacle detection means (50) detecting an obstacle around the nozzles, and an alarm means (60) issuing alarm when the obstacle is detected by the obstacle detection means. The dispenser can be formed such that the alarm from the alarm means is not issued when the beverage is discharged and also a switching means (56) capable of disabling the operation of the alarm means can be installed in the dispenser. As a result, the access of an operator, particularly, a person with evil intent to the nozzles inside the dispenser for the beverage can be informed to those around the dispenser.

(57) 要約: 容器 (30) に飲料を吐出することができる飲料用ディスペンサ (10) において、該飲料用ディスペンサに設けられていて飲料を前記容器に吐出するノズル (27、28) と、該ノズル周りの障害物を検出する障害物検出手段 (50) と、該障害物検出手段により障害物が検出された場合に警報を発令する警報手段

(60) とを具備する飲料用ディスペンサが提供される。飲料の吐出時に前記警報手段からの警報が発令されないようにしてもよく、また、警報手段を動作不能にすることのできる切換器 (56) を具備するようにすることもできる。それにより、操作者、特に悪意ある人物が飲料用ディスペンサ内のノズルにアクセスするのを周囲に知らせる。

WO 2005/085121 A1



(84) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

添付公開書類:

— 国際調査報告書

## 明 細 書

## 飲料用ディスペンサ及び飲料用ディスペンサの警報発令装置

## 技術分野

本発明は、操作者が操作することにより飲料をノズルから吐出させられる飲料用ディスペンサ及び飲料用ディスペンサの警報発令装置に関する。

## 背景技術

飲食店などに設置される飲料用ディスペンサは、ディスペンサ前面に設けられたボタンまたはレバーを操作することにより、ディスペンサ内の所望の飲料をカップなどの容器に吐出させられる。近年、特定の飲食店においてはフリードリンクを提供するドリンクバーが設けられることが多く、このようなドリンクバーにも飲料用ディスペンサが設置されている。そして、このようなドリンクバーにおいては、店員だけでなく、客自身も飲料用ディスペンサを操作して所望の飲料を所望量だけ容器に吐出することができる。

ところで、飲料用ディスペンサが一般客により操作される場合には、操作に不慣れな客の指先などが不注意により飲料用ディスペンサのノズル部分に接触するおそれがある。このような場合には飲料用ディスペンサを次に利用する利用者が不快感を感じただけでなく、雑菌がノズルから飲料用ディスペンサ内部に進入して飲料用ディスペンサ自体が不衛生となる可能性もある。

このような事態を防止するために、特開 2003-54697 号公報においては、操作者が容器を所定の設置位置に配置すると、搬送装置がこの容器を当該操作者がアクセスすることのできないアク

セス不能位置まで搬送し、このアクセス不能位置で飲料を容器に供給し、次いで前述した所定の設置位置まで容器を戻すようにした飲料用ディスペンサが提案されている。さらに、特開 2 0 0 3 - 5 4 6 9 7 号公報においては、容器がアクセス不能位置まで搬送された後に予め設けられた開閉扉を閉鎖することもできるので、操作者の指先などが不注意によりノズルなどに触れるのを回避するようになっている。

しかしながら、近年の世界情勢を鑑みると、例えば悪意ある人物が飲料用ディスペンサのノズルに毒物または異物などを仕掛ける可能性を無視することはできない。特開 2 0 0 3 - 5 4 6 9 7 号公報に記載の飲料用ディスペンサにおいて、このような人物が開閉扉の一部を意図的に破損したような場合には、当該人物が開閉扉の破損箇所を通じて飲料用ディスペンサ外部から飲料用ディスペンサ内部のノズルにアクセスすることが考えられる。この場合、容器の設置位置とアクセス不能位置との間の距離を人間の腕の長さよりも長くすることにより当該人物がノズルにアクセスするのを防止することも想定されるが、このような場合であっても例えば細長状の道具を用いれば当該人物はノズルにアクセスできてしまう。そして、このような悪意ある人物が一旦、飲料用ディスペンサのノズルにアクセスして毒物または異物などを仕掛けた場合には、飲料用ディスペンサの他の利用者およびその管理責任者は、何らかの問題が生じるまでそのことを認識することができない。

また、特開 2 0 0 3 - 5 4 6 9 7 号公報に記載される飲料用ディスペンサは、設置位置とアクセス不能位置との間で容器を搬送する必要があるために飲料用ディスペンサが大型化する上に、搬送手段が別途必要となるので飲料用ディスペンサ全体の構造が複雑になり製造費用も増大する。

そこで、本発明者は上記課題を克服すべく鋭意研究を重ねた結果、飲料のノズル周りに障害物が接近した場合には警報を発令するようにすることにより、上記課題を解決できるとの知見を得て、飲料用ディスペンサを構築し、本発明を完成するに至った。

従って、本発明は、操作者、特に悪意ある人物が飲料用ディスペンサ内のノズルにアクセスするのを周囲に知らせめることのできる飲料用ディスペンサを提供することを目的とする。

#### 発明の開示

前述した目的を達成するために1番目の態様によれば、容器に飲料を吐出することができる飲料用ディスペンサにおいて、該飲料用ディスペンサに設けられていて飲料を吐出するノズルと、該ノズル周りの障害物を検出する障害物検出手段と、該障害物検出手段により障害物が検出された場合に警報を発令する警報手段とを具備する飲料用ディスペンサが提供される。

すなわち1番目と7番目の態様においては、操作者、例えば不慣れな客の指先などが不注意で飲料用ディスペンサのノズルに接近した場合、および悪意ある人物が意図的にノズルに接近した場合には、障害物検出手段がこのことを検出し、警報手段により警報が発令される。このため、飲料用ディスペンサのノズルに何らかの障害物が接近していることを周囲に知らせることが可能となり、同時に操作者がノズルにアクセスすることが間接的に防止される。さらに、1番目と7番目の態様において、一旦、発令された警報はノズルにアクセスした人物が退出した後であっても発令され続けるので、後の時点でディスペンサを利用しようとする他の操作者に対しても注意を促すことが可能となる。なお、警報手段は音響発生装置および／または発光装置でよい。

2 番目の態様によれば、1 番目の態様において、該飲料用ディスペンサから飲料が吐出される容器が障害物として検出されない機構を具備する飲料用ディスペンサ。

すなわち 2 番目の態様においては、容器を飲料用ディスペンサに出し入れするときに障害物検出手段は反応しないので警報は発令されず、操作者が飲料用ディスペンサを普通に使用することができる。

3 番目の態様によれば、2 番目の態様において、前記飲料が吐出される容器が、障害物として検出されない機構がノズルの近傍に前記障害物検出手段の検出区域を設けた構成である飲料用ディスペンサ。

4 番目の態様によれば、1 番目から 3 番目のいずれかの態様において、飲料の吐出時に前記警報手段からの警報が発令されないようにした。

飲料の吐出時（飲料吐出後に、ノズルに残存する飲料が後垂れとしてノズルから垂れる場合も含む。）には飲料自体が障害物検出手段により障害物として検出される可能性がある。4 番目の態様においては、飲料の吐出時に警報手段が作動しないようにすることにより、特に容器の取出時に操作者が飲料用ディスペンサを普通に使用することができる。また、この所定の時間は選択した飲料の種類および量に応じて変更される。

5 番目の態様によれば、1 番目から 4 番目のいずれかの態様において、さらに、前記警報手段を動作不能にすることのできる切換器を具備する。

すなわち 5 番目の態様においては、特定の場合、飲料用ディスペンサのノズルを清掃する場合には、切換器でもって警報手段を動作不能にすることにより、不必要な場合に警報手段が作動するのを防

止することができる。

6番目の態様によれば、1番目から5番目のいずれかの態様において、前記警報手段が音響発生装置である飲料用ディスペンサ。

すなわち6番目の態様においては、飲料のディスペンサの他の利用者やその管理責任者が会話その他の作業中であったとしても、その聴覚に訴えることで、直ちに問題の発生を知らしめることが可能になる。

各態様によれば、飲料用ディスペンサのノズルに何らかの障害物が接近していることを周囲に知らしめると共に、操作者がノズルにアクセスするのを間接的に防止することができるという共通の効果を奏しうる。

さらに、2番目の態様によれば、操作者が飲料用ディスペンサを普通に使用することができるという効果を奏しうる。

さらに、3番目の態様によれば、特に容器の取出時に操作者が飲料用ディスペンサを普通に使用することができるという効果を奏しうる。

さらに、4番目の態様によれば、特に飲料の吐出時に操作者が飲料用ディスペンサを普通に使用することができるという効果を奏しうる。

さらに、5番目の態様によれば、不必要な場合に警報手段が動作するのを防止することができるという効果を奏しうる。

さらに、6番目の態様によれば、直ちに問題の発生を知らしめる、ことができるという効果を奏しうる。

添付図面に示される本発明の典型的な実施形態の詳細な説明から、本発明のこれら目的、特徴および利点ならびに他の目的、特徴および利点がさらに明解になるであろう。

## 図面の簡単な説明

図 1 は、本発明に基づく飲料用ディスペンサの正面図である。

図 2 は、前面扉およびノズルカバーを取り外した状態における本発明に基づく飲料用ディスペンサの正面図である。

図 3 は、本発明に基づく飲料用ディスペンサの制御系を示す図である。

図 4 は、本発明に基づく飲料用ディスペンサの動作を示すフローチャートである。

## 発明を実施するための最良の形態

以下、添付図面を参照して本発明の実施形態を説明する。以下の図面において同一の部材には同一の参照符号が付けられている。理解を容易にするために、これら図面は縮尺を適宜変更している。

図 1 は、本発明に基づく飲料用ディスペンサの正面図である。図 1 に示されるように飲料用ディスペンサ 10 には、飲料用ディスペンサ 10 のハウジング 11 の前面を部分的に被覆する前面扉 17 が備えられている。図示されるようにこの前面扉 17 には、選択ボタン用パネル 14、15、16 が設けられており、これら選択ボタン用パネル 14、15、16 のそれぞれには飲料の種類および／または飲料の吐出量などを選択することのできる複数の選択ボタンが設けられている。さらに、ハウジング 11 の下方には奥行方向（紙面を貫く方向）に延びる容器出入口 12 が開口している。容器出入口 12 の下端には、操作者が容器 30（破線で示されている）、例えば紙コップを設置することのできる容器ステージ 13 が設けられている。さらに、容器出入口 12 の上端にはノズルカバー 18 が設けられており、このノズルカバー 18 によって容器出入口 12 内の一部は外部から見えないようになっている。



図 2 は前面扉 1 7 およびノズルカバー 1 8 を取り外した状態における本発明に基づく飲料用ディスペンサの正面図である。図 2 に示されるように、複数、例えば三つのタンク 2 1、2 2、2 3 が飲料用ディスペンサ 1 0 内の棚板 1 9 上に設置されている。これらタンク 2 1、2 2、2 3 のそれぞれには異なる種類のシロップが予め充填されている。また、棚板 1 9 の下方には飲料供給部 2 4、2 5、2 6 が各タンク 2 1、2 2、2 3 に対応する位置に配置されている。飲料供給部 2 4、2 5、2 6 には、この飲料供給部 2 4、2 5、2 6 とタンク 2 1、2 2、2 3 とを、それぞれ接続する配管（図示しない）や、冷水を供給する配管（図示しない）や、炭酸水を供給する配管（図示しない）が接続されており、タンク 2 1、2 2、2 3 の各シロップを冷水や炭酸水で希釈した上で、飲料供給部 2 4、2 5、2 6 の各ノズルから吐出することができる。飲料供給部 2 4、2 5 の各ノズル（図示しない）を開閉する吐出用電磁弁（図示しない）のそれぞれは図 1 に示される選択ボタン用パネル 1 4、1 5 の各選択ボタンに接続されている。一方、図 2 に示されるように飲料供給部 2 6 は二つのノズル 2 7、2 8 を含んでおり、ノズル 2 7、2 8 のそれぞれの吐出用電磁弁（図示しない）は選択ボタン用パネル 1 6 の選択ボタンに接続されている。

図 2 に示されるように、容器出入口 1 2 の側部には障害物検出手段 5 0 が設けられている。本発明における障害物検出手段 5 0 は障害物検出センサであり、発光部 5 1 が容器出入口 1 2 の左方内側に設けられると共に、受光部 5 2 が容器出入口 1 2 の右方内側において発光部 5 1 に対応した位置に設けられている。図 2 から分かるように、発光部 5 1 と受光部 5 2 とを結ぶ線分 X は、飲料供給部 2 6 のノズル 2 7、2 8 および飲料供給部 2 4、2 5 の図示しないノズルの下方に位置している。また、障害物検出手段 5 0 の発光部 5 1

および受光部 5 2 は通常は飲料用ディスペンサ 1 0 のノズルカバー 1 8 (図 1 を参照されたい) により覆われているので操作者からは見えないようになっている。なお、図 2 においては障害物検出手段 5 0 の発光部 5 1 および受光部 5 2 の下端はノズルカバー 1 8 の下端に対応した位置にある。従って、ノズルカバー 1 8 は、紙コップなどの容器が障害物検出手段 5 0 に近づくことを妨げる役割を果たすので、操作者が、容器を容器出入口 1 2 に単に出し入れするだけでは障害物検出手段 5 0 は反応しない。一方、例えば操作者が容器出入口 1 2 内に入れた手をノズルカバー 1 8 内側において上方に曲げ、この手が線分 X を越えてノズル 2 7、2 8 に接近するときなどにおいては、障害物検出手段 5 0 は反応する。

図 3 は本発明に基づく飲料用ディスペンサの制御部を示す図である。図 3 に示される制御部 4 0 は飲料用ディスペンサ 1 0 のハウジング 1 1 内に組み入れられるか、または飲料用ディスペンサ 1 0 の外部に接続されている。図 3 に示されるように、制御部 4 0 はマイクロコンピュータからなり、双方向性バス 4 1 によって互いに接続された ROM (リードオンリメモリ) 4 2、RAM (ランダムアクセスメモリ) 4 3、CPU (マイクロプロセッサ) 4 4、入力ポート 4 5 および出力ポート 4 6 を具備する。ROM 4 2 には、後述する動作プログラム 1 0 0 などが記憶されている。また、RAM 4 3 には図示しないタイマにより計測される時間または飲料用ディスペンサを動作させるのに必要な一般的なデータなどが記憶される。図 1 に示される選択ボタン用パネル 1 4、1 5、1 6 内の各選択ボタンからの出力信号は対応する入力ポート 4 5 に入力される。また、図 2 に示される障害物検出センサ 5 0 の出力信号も対応する入力ポート 4 5 に入力される。同様に、後述する警報手段 6 0 (図 1 等には示さない) の出力を変化させられる調節部 5 5 (図 1 等には示さ

ない)からの出力信号および警報停止スイッチ56(図1等には示さない)からの出力信号も入力ポート45に入力される。一方、出力ポート46は対応する駆動回路48を介して飲料供給部24、25、26のそれぞれのノズルに対応する吐出用電磁弁(図示しない)、および警報手段60に接続されている。

ここで、本発明に基づく飲料用ディスペンサ10に設けられる警報手段60は、例えばブザーなどの音響発生装置であり、飲料用ディスペンサ10の側面などに設けられている。なお、警報手段60は障害物がノズル27、28に接近していることを周囲に知らせることができるあらゆる手段でよく、例えば警報手段60は発光装置であるか、または音響発生装置と発光装置との組合せでもよい。

図4は本発明に基づく飲料用ディスペンサの動作プログラム100を示すフローチャートであり、図4を参照しつつ本発明の飲料用ディスペンサ10の動作について説明する。制御部40により処理される動作プログラム100は飲料用ディスペンサ10自体の電源を遮断しない限りは繰り返し処理されているものとする。

図4に示される動作プログラム100のステップ101においては、障害物検出手段50が障害物を検出しているか否か、つまり飲料供給部26のノズル27、28周りに例えば人間の手などが接近しているか否かが判定される。障害物が検出されていない場合には、ステップ105に進んで、警報手段が作動しないようにされる。一方、障害物検出手段50が障害物を検出している場合にはステップ102に進む。ステップ102においては図3に示される警報停止スイッチ56が設定されているか否かが判定される。

ステップ102において警報停止スイッチ56が設定されている場合には、ステップ105に進んで、警報手段60が作動しないようにされる。これにより、例えば飲料用ディスペンサ10の飲料供

給部 24、25、26 のノズルを清掃する必要がある場合などの警報の発令が不必要な場合に、警報手段 60 が作動するのを防止することができる。一方、警報停止スイッチ 56 が設定されていない場合にはステップ 103 に進む。

ステップ 103 においては、現在が飲料を吐出している段階であるか、または飲料の吐出自体は完了しているものの吐出完了から所定の時間内にあるか否かが判定される。選択ボタンのうちの一つが押圧される場合には、この選択ボタンに対応する吐出用電磁弁が開放し、対応するノズルから対応する飲料が吐出される。このように飲料が飲料供給部 24、25、26 のノズルから吐出されるときにはこの飲料が図 2 の線分 X を横断するので、飲料自体が障害物検出手段 50 により検出される。このような場合には例えば人間の手などがノズル 27、28 に接近しているわけではなくて、吐出される飲料が単に検出されているにすぎないので警報手段 60 を作動させる必要はない。従って、ステップ 105 に進んで、警報手段 60 が作動しないようにされる。

ところで、飲料を吐出したノズルの吐出用電磁弁が閉鎖されて飲料の吐出自体が完了した場合であっても、吐出完了から所定の時間内においてはノズル内に残存する飲料が後垂れとして滴下し、障害物検出手段 50 によって障害物として検出される可能性がある。このため、吐出完了からの経過時間を飲料用ディスペンサ 10 に予め設けられたタイマ（図示しない）によって計測し、ステップ 103 において、この経過時間が所定の時間内にあるか、つまり経過時間が所定の時間よりも小さいか否かも同時に判定している。ステップ 103 における所定の時間は、飲料の吐出が完了してから後垂れが終了するのに十分な時間であって、吐出される飲料の種類および量に応じて異なる。これら所定の時間は飲料の種類および量から構成

される関数として制御部 40 の RAM 43 に予め格納されている。そして、ステップ 103 において、吐出完了後の経過時間が所定の時間内にある、つまり経過時間が所定の時間よりも小さいと判定された場合には、障害物検出手段 50 が飲料の後垂れを検出しているだけであるので警報手段 60 を作動させる必要はない。このような場合にも、ステップ 105 に進んで、警報手段 60 が作動しないようにされる。

一方、ステップ 103 において、吐出完了後の経過時間が所定の時間よりも小さくないと判定された場合には、障害物検出手段 50 により検出された障害物が例えば不慣れな操作者の手または悪意ある人間の手などであると判断し、ステップ 104 に進んで、警報手段 60 から警報を発令する。これにより、飲料用ディスペンサ 10 に異常が生じていることを周囲に知らしめることが可能となる。そして、警報が発令された場合には、障害物検出手段 50 により検出された手などの持ち主である人物が手などを途中で引き戻すことが想定され、それにより、当該人物がノズルにアクセスするのを間接的に防止することができる。このため、人間の手などがノズルに触れて飲料用ディスペンサ 10 が不衛生となるのが避けられる。このように警報手段 60 により警報を発令することは、悪意ある人物がノズルに毒物または異物などを仕掛ける場合に特に有効である。

ところで、警報が発令された場合には、例えば悪意ある人物の手などがノズル 27、28 などの周りに接近した可能性があるのものでそのまま警報を発令し続ける。この場合、警報停止スイッチ 56 により警報を解除しない限りは、警報は停止しない。従って、前述した人物が飲料用ディスペンサ 10 から例えば退出した後であっても警報は発令され続けることになり、さらに後の時点においてディスペンサを利用しようとする他の操作者に対しても、飲料用ディスペン

サ 1 0 に異常が生じていること、例えば異物などがノズルに仕掛けられていることを周囲に知らしめることが可能となる。

なお、前述したようにこの警報手段 6 0 は制御部 4 0 を介して調節部 5 5 に接続されている。このため、例えば、警報手段 6 0 が音響発生装置である場合には調節部 5 5 を操作することにより警報として発令される音量を調節することができる。従って、例えば飲料用ディスペンサ 1 0 の設置場所が比較的広い場所である場合または飲料用ディスペンサ 1 0 の管理責任者が比較的遠方に居る場合には音量を大きくできる。一方、飲料用ディスペンサ 1 0 の設置場所が比較的狭い場所である場合または飲料用ディスペンサ 1 0 の管理責任者が比較的近方に居る場合には音量を小さくすることができ、このように本発明においては、飲料用ディスペンサ 1 0 の音量を最適に設定することができる。

図 1 に示される飲料用ディスペンサ 1 0 においては選択ボタンを操作して飲料が吐出されるようになっているが、開閉弁の役目を果たすコックを操作者が直接的に操作することにより飲料が吐出される形式のディスペンサの場合にも本発明を適用できるのは明らかである。なお、本願明細書においては用語「飲料」はミネラルウォーター等の飲料水を含むものとする。

典型的な実施形態を用いて本発明を説明したが、当業者であれば、本発明の範囲および精神から逸脱することなしに、前述した変更および種々の他の変更、省略、追加を行うことができるのを理解できるであろう。

## 請 求 の 範 囲

1. 容器に飲料を吐出することができる飲料用ディスペンサにおいて、

該飲料用ディスペンサに設けられていて飲料を吐出するノズルと

該ノズル周りの障害物を検出する障害物検出手段と、

該障害物検出手段により障害物が検出された場合に警報を発令する警報手段とを具備する飲料用ディスペンサ。

2. 請求項1に記載の飲料用ディスペンサにおいて、該飲料用ディスペンサから飲料が吐出される容器が障害物として検出されない機構を具備する飲料用ディスペンサ。

3. 請求項2に記載の飲料用ディスペンサにおいて、前記飲料が吐出される容器が、障害物として検出されない機構がノズルの近傍に前記障害物検出手段の検出区域を設けた構成である飲料用ディスペンサ。

4. 請求項1から3のいずれか一項に記載の飲料用ディスペンサにおいて、飲料の吐出時に前記警報手段からの警報が発令されないようにした飲料用ディスペンサ。

5. 請求項1から4のいずれか一項に記載の飲料用ディスペンサにおいて、さらに、前記警報手段を動作不能にすることのできる切換器を具備する飲料用ディスペンサ。

6. 請求項1から5のいずれか一項に記載の飲料用ディスペンサにおいて、前記警報手段が音響発生装置である飲料用ディスペンサ。

7. 容器に飲料をノズルから吐出することができる飲料用ディスペンサの警報発令装置において、前記ノズル周りの障害物を検出す

る障害物検出手段と、該障害物検出手段により障害物が検出された場合に警報を発令する警報手段とを具備する飲料用ディスペンサの警報発令装置。



Fig.1

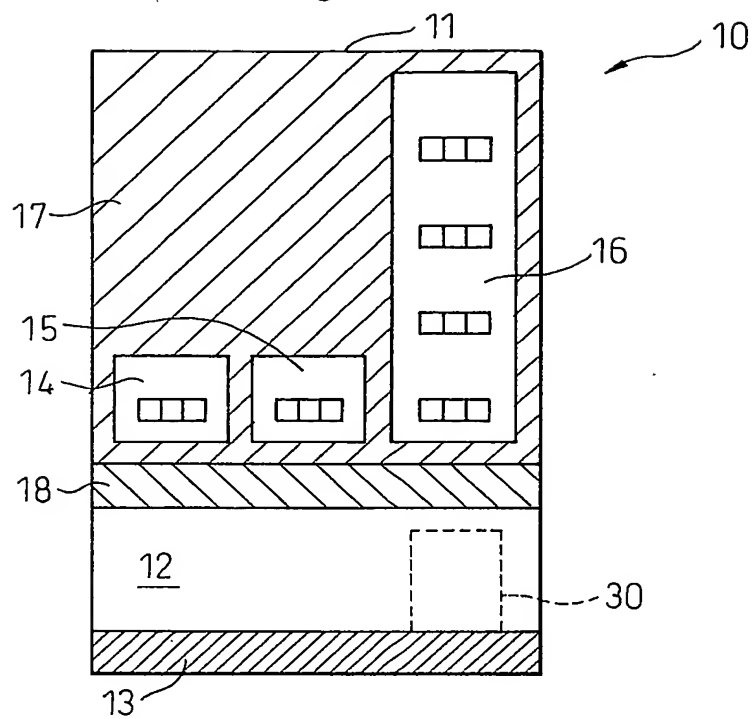


Fig.2

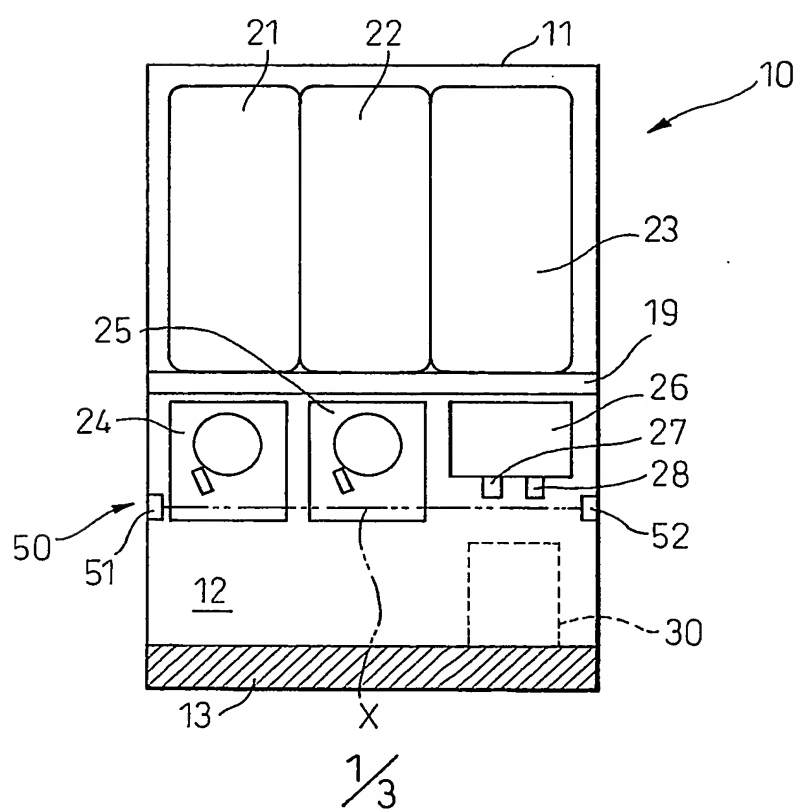


Fig.3

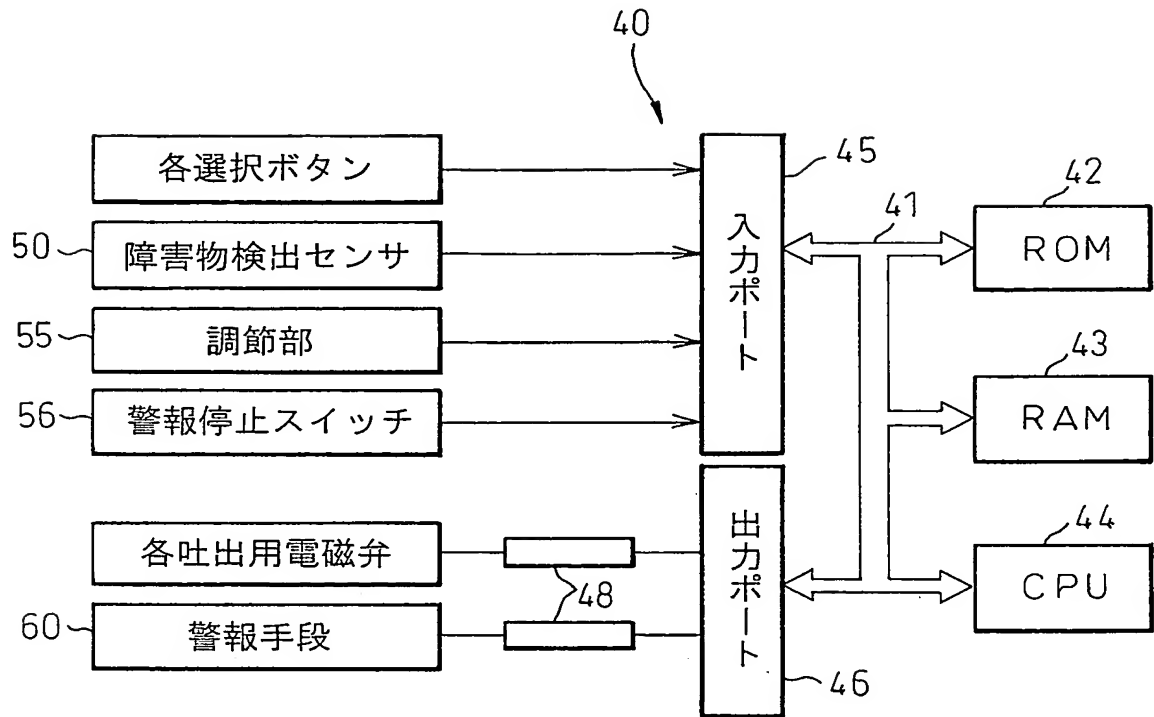
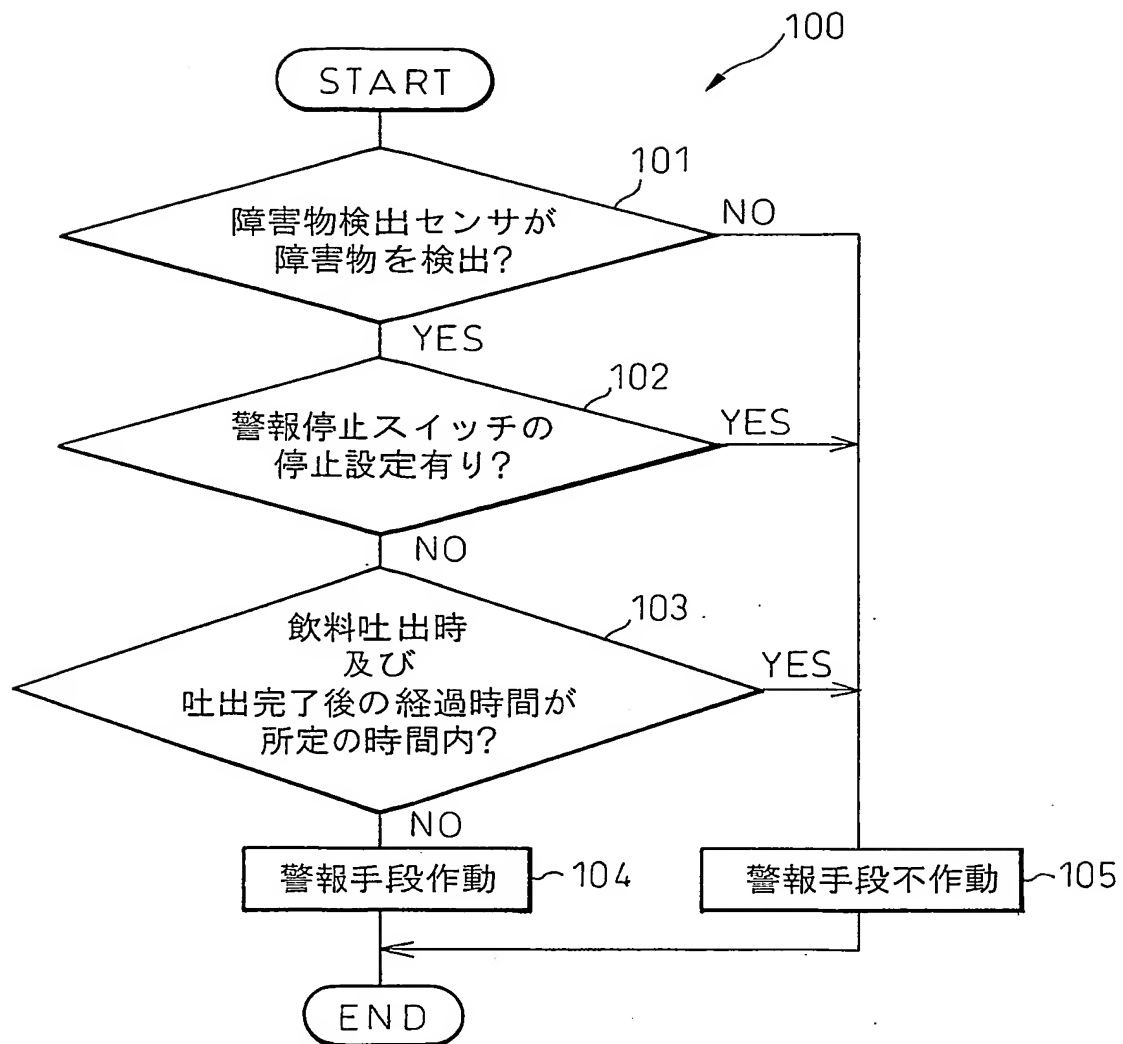


Fig.4



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/003683

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
Int.Cl.<sup>7</sup> B67D1/08, B67D3/00

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
Int.Cl.<sup>7</sup> B67D1/00, B67D3/00, G07F13/00

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched  
Jitsuyo Shinan Koho 1922-1996 Jitsuyo Shinan Toroku Koho 1996-2005  
Kokai Jitsuyo Shinan Koho 1971-2005 Toroku Jitsuyo Shinan Koho 1994-2005

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2003-54697 A (Sanyo Electric Co., Ltd.), 26 February, 2003 (26.02.03), Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-7
A	JP 2003-141627 A (Toshiba Electric Appliances Co., Ltd.), 16 May, 2003 (16.05.03), Figs. 1 to 11 (Family: none)	1-7
A	JP 9-91528 A (Kubota Corp.), 04 April, 1997 (04.04.97), Figs. 1 to 3 (Family: none)	1-7

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☐ See patent family annex.

## \* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance  
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date  
"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)  
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means  
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention  
"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone  
"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art  
"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search  
08 April, 2005 (08.04.05)

Date of mailing of the international search report  
26 April, 2005 (26.04.05)

Name and mailing address of the ISA/  
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2005/003683

## C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

[illegible]

## A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.<sup>7</sup> B67D1/08, B67D3/00

## B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int.Cl.<sup>7</sup> B67D1/00, B67D3/00  
G07F13/00

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報	1922-1996年
日本国公開実用新案公報	1971-2005年
日本国実用新案登録公報	1996-2005年
日本国登録実用新案公報	1994-2005年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

## C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	JP 2003-54697 A (三洋電機株式会社) 2003.02.26, 図1-3 (ファミリーなし)	1-7
A	JP 2003-141627 A (東芝機器株式会社) 2003.05.16, 図1-11 (ファミリーなし)	1-7
A	JP 9-91528 A (株式会社クボタ) 1997.04.04, 図1-3 (ファミリーなし)	1-7

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

## \* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの  
「E」国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの  
「L」優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)  
「O」口頭による開示、使用、展示等に言及する文献  
「P」国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの  
「X」特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの  
「Y」特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの  
「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

08.04.2005

国際調査報告の発送日

26.4.2005

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

小関 峰夫

電話番号 03-3581-1101 内線 3381

3Q

8511

引用文献の  
カテゴリー＊

引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示

関連する  
請求の範囲の番号

A	JP 9-50576 A (富士電機株式会社) 1997.02.18, 図1-4 (ファミリーなし)	1-7
A	US 2001/0050116 A1 (Daniel G. SKELL) 2001.12.13, FIG1-12 & WO 99/050172 A1 & AU 3462399 A	1-7
A	US 5349993 A (Joseph B. CASEY) 1994.09.27, FIG1-6 (ファミリーなし)	1-7